



## **ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM**

### **TONGEREN – PLINIUSWAL**

---

J. CLAESEN, R. VAN DE KONIJNENBURG, ANNIKA DEVROE &

B. VAN GENECHTEN

MAART 2015



## COLOFON

Opgraving ☐  
Vergunningsnummer:  
Datum aanvraag:  
Naam aanvrager:  
Naam site:

Prospectie ☒  
2015/069  
18 februari 2015  
Jan Claesen  
Tongeren, Pliniuswal

### Project

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem – Tongeren, Pliniuswal.

### Opdrachtgever

Drieskens & Dubois  
Luikersteenweg 233  
3500 Hasselt

### Opdrachtnemer

ARCHEBO bvba  
Merelnest 5  
B-3470 Kortenaken, België  
BE 0834.280.172

+32 (0)499/24.65.89  
info@archebo.be

### Projectuitvoering

Jan Claesen, ARCHEBO bvba  
Ben Van Genechten, ARCHEBO bvba  
Annika Devroe, zelfstandig archeoloog  
Rik van de Konijnenburg, Haast bvba  
Niels Janssens, BAAC Vlaanderen bvba

ARCHEBO-rapport 2015/004  
ISSN 2034-5615

© 2015 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

## Inhoud

<b>ADMINISTRATIEVE FICHE</b> .....	i
<b>1. INLEIDING</b> .....	1
<b>2. PROJECTBESCHRIJVING</b> .....	1
<b>3. SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED</b> .....	2
<b>4. BODEMKUNDIGE SITUERING EN EVALUATIE</b> .....	4
<b>5. GEPLANEDE RUIMTELIJKE ONTWIKKELING</b> .....	5
<b>6. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING</b> .....	6
<b>7. METHODE</b> .....	12
<b>8. RESULTATEN PROEFPUT</b> .....	12
<b>8.1. ARCHEOLOGISCHE NIVEAUS</b> .....	12
<b>8.2. BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE LAGEN</b> .....	12
<b>8.3. ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN</b> .....	15
<b>8.4. METAALDETECTIE</b> .....	19
<b>9. EVALUATIE, WAARDERING EN AANBEVELINGEN</b> .....	20
<b>9.1. Evaluatie en beantwoording onderzoeksvragen</b> .....	20
<b>9.2. Waardering</b> .....	22
<b>9.3. Aanbevelingen</b> .....	22
<b>10. BIBLIOGRAFIE</b> .....	24
<b>11. BIJLAGEN</b> .....	25

## ADMINISTRATIEVE FICHE

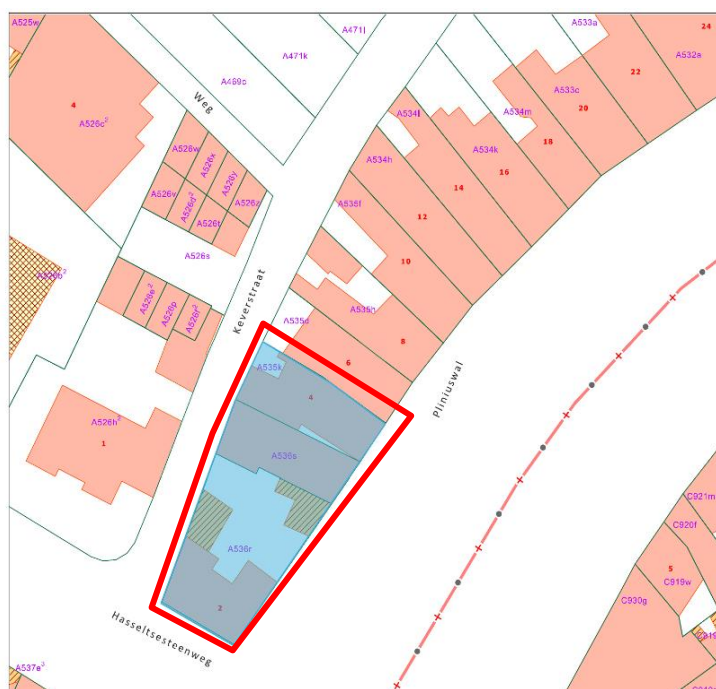
Opdrachtgever	Drieskens & Dubois	
Uitvoerder	ARCHEBO bvba	
Vergunninghouder	Jan Claesen	
Bewaarplaats archief	Drieskens & Dubois	
Bewaarplaats vondsten	Drieskens & Dubois	
Vergunningsnummer	2015/069	
Projectcode	TOPL	
Vindplaatsnaam	Tongeren, Pliniuswal	
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Tongeren
	Deelgemeente	Tongeren
	Plaats	Pliniuswal

### Lambertcoördinaten



- 1 : 226997.62 – 164146.98 – 102.30 (TAW niveau in m)
- 2 : 227013.11 – 164137.20 – 102.92
- 3 : 226995.29 – 164108.89 – 101.39
- 4 : 226984.76 – 164115.00 – 100.38

Kadaster (CadGIS 2014) Afd.7, sec. A percelen : 535k,536r, 536s



Luchtfoto van het onderzoeksgebied



Begin- en einddatum terreinwerk 10/03/2015

Grootte projectgebied 497,8 m<sup>2</sup>

Grootte onderzochte oppervlakte 9 m<sup>2</sup> waarvan 3,4 m<sup>2</sup> tot een diepte van 98,58 m TAW (maaiveld = 101,97 m, gegraven diepte = 3,39 m) en 3,8 m<sup>2</sup> tot een diepte van 101,03 m (gegraven diepte = 0,94 m), de resterende oppervlakte – 1,8 m<sup>2</sup> – zit in de schuine wanden van de putten. De geringe oppervlakte heeft te maken met de resterende oppervlakte, noodzakelijk als manoeuvreerruimte voor de graafmachine en voor het storten van de uitgegraven grond.



## 1. INLEIDING

Binnen de stedenbouwkundige vergunning voor de bouw van een appartementsblok, met een tweeverdiepingen diepe parkeergarage over de volledige oppervlakte van de drie betrokken percelen, werd na een uitgebreide bureaustudie<sup>1</sup> een archeologische prospectie met ingreep in de bodem opgelegd door het Agentschap Onroerend Erfgoed aan de bouwheer.

De opdracht werd door de bouwheer, Drieskens & Dubois, toegekend aan ARCHEBO bvba op 16 februari 2015.

De prospectievergunning werd afgeleverd op 8 maart 2015.

Dit document vormt het eindrapport van deze opdracht.

## 2. PROJECTBESCHRIJVING

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Zijn er nog archeologische relevante niveaus aanwezig?
- Hoeveel verstoring hebben de huidige kelders teweeg gebracht? Kunnen er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn onder deze kelders?
- Zijn er nog mogelijke sporen aanwezig?
- Bevinden de sporen zich in stratigrafisch verband?
- Hoeveel verschillende lagen/stratigrafie zijn er te onderscheiden?
- Bevatten deze lagen archeologische vondsten?
- Uit welke periode dateren de vondsten?
- hoeveel romeinse niveaus zijn er aanwezig en is er een verschil in dikte over het terrein (gezien de sterke helling)?
- is ook hier een zwarte laag aanwezig, zijn er niveaus in te onderscheiden en is deze overal even dik?
- indien een zwarte laag aanwezig is, welk voorstel van registratie wordt hier best voor voorzien, m.a.w. welke wetenschappelijke vraagstelling zou hierop uitgevoerd kunnen worden en wat is hiervoor de beste opgravingsstrategie?
- In geval een romeinse weg wordt aangetroffen tijdens dit onderzoek: hoeveel opgravingsvlakken dienen hierbij aangelegd te worden (hoeveel fases zijn er te onderscheiden)?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Wat was de invloed van de bestaande bebouwing/verhardingen op het archeologisch erfgoed?
- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?

---

<sup>1</sup> VAN DE KONIJNENBURG, R. (2014) Tongeren, Pliniuswal 2 - 4, Archeologische en historische voorstudie van het onderzoeksterrein en haar directe omgeving, HAAST-rapport 2014-12, Bree



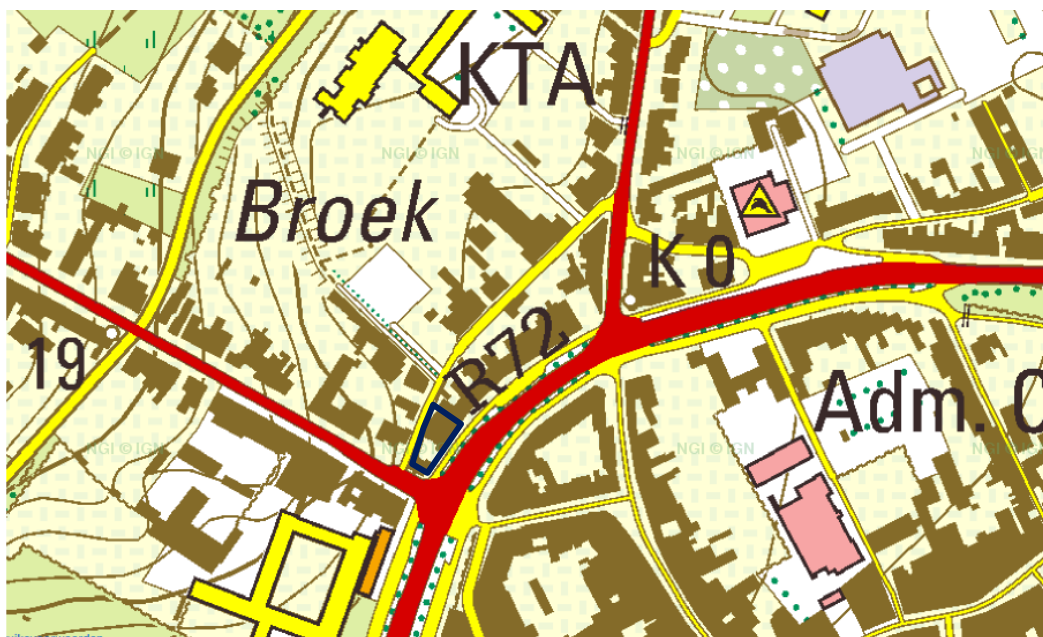
- Wat is de impact van de geplande werken op de archeologische waarden?
- Kunnen de resultaten van de bureaustudie fijngesteld worden?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

De opgeleverde eindproducten omvatten (in overeenstemming met de BVS):

- Het eindrapport
- Het werkputinplantingsplan
- Sporenplannen
- Het onderzoeksarchief, met onder meer:
  - Inventarislijsten vondsten, sporenbeschrijving, plannen/tekeningen, foto's
  - Dagboek
  - Rapport
  - Foto's, plannen/tekeningen, profieltekeningen en beschrijvingen
  - Vondsten

### 3. SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED<sup>2</sup>

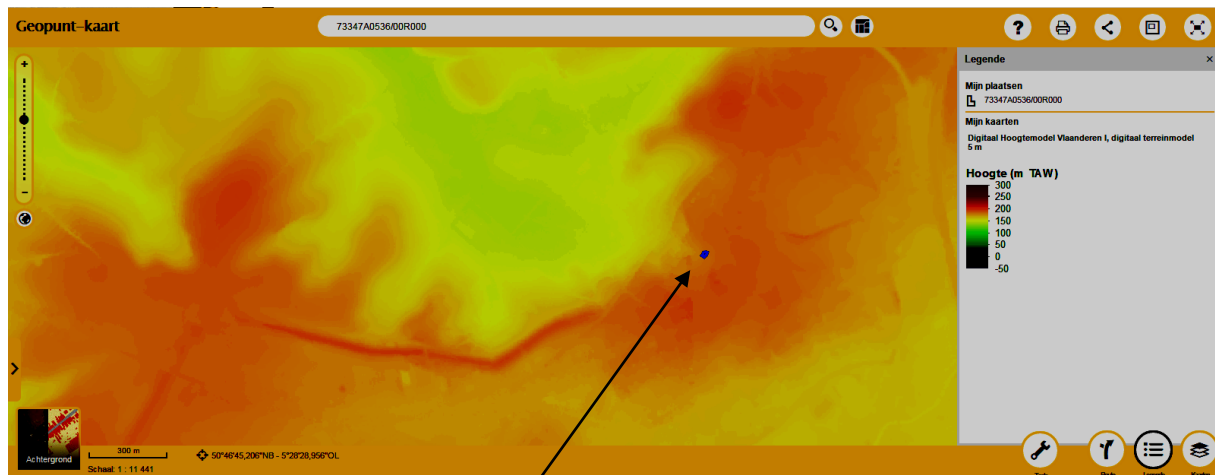
Het projectgebied bevindt zich ten noorden van het centrum van Tongeren. In het westen en zuiden vormen respectievelijk de Hasseltsesteenweg en de Pliniuswal de begrenzing. Kadastraal valt het terrein onder afdeling 7, sectie A, percelen 535K, 536R & 536S.



Figuur 1: Topografische kaart van het gebied met aanduiding van het plangebied in blauw (NGI, 2015).

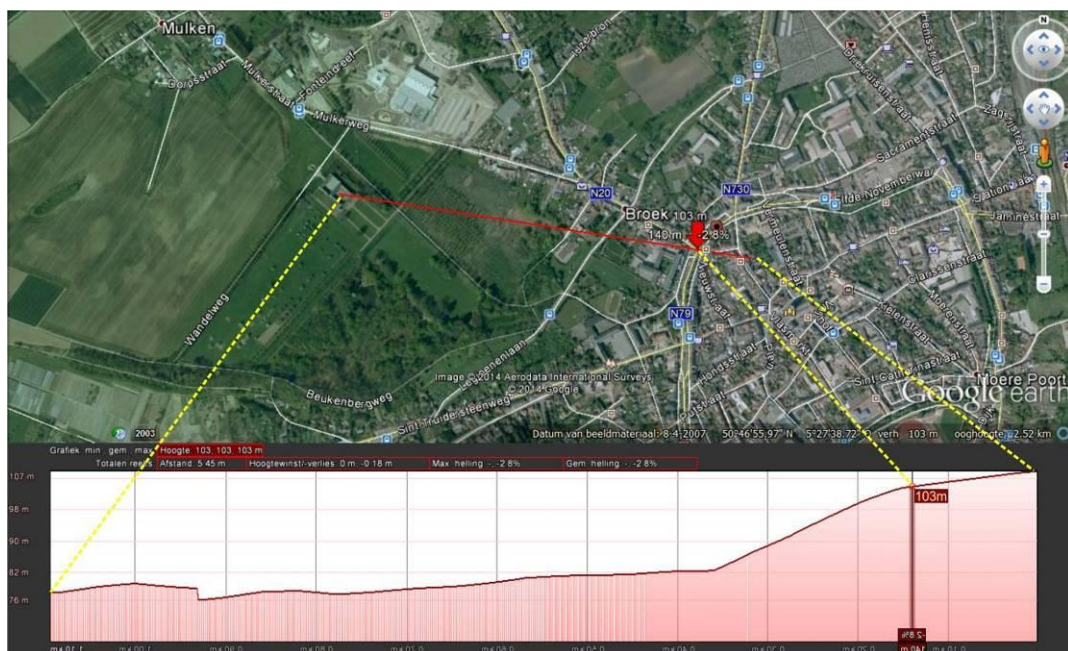
De te onderzoeken zone is gelegen op de hoek van de Hasseltsesteenweg met de Keverstraat en de Pliniuswal net buiten het middeleeuwse stadscentrum van Tongeren. De af te breken woningen maken deel uit van lintbebouwing grenzend aan zowel de Keverstraat als aan de Pliniuswal. Het terrein is licht hellend van zuidwest naar noordoost zowel aan de zijde Pliniuswal als aan de Keverstraat, en vrij sterk dalend in zuidoost noordwest richting aan de zijde Hasseltsesteenweg. De onderzoekspercelen bevinden zich aan de voet van het “stadsplateau” de Broekberg.

<sup>2</sup> VAN DE KONIJNENBURG, R., o.c., p. 5 - 6



Figuur 2: Digitaal Hoogtemodel (5 m ©AGIV) het blauwe punt is het onderzoeksgebied.

Uit bovenstaand uittreksel uit het hoogtemodel Vlaanderen blijkt dat de percelen gelegen zijn op de noordoostelijke zijde van een vallei, de zuidwestelijke flank van het stadsplateau Broekberg, die deel uitmaakt van een afwateringsdal, dalend van zuidoost naar noordwest vanuit het centrum van Tongeren naar het veel lager gelegen domein rond de Pliniusfontein en het kasteel van Betho in Mulken. Daar ontspringt de Fonteinbeek, een zijriviertje van de Mombeek, op haar beurt een zijriviertje van de Demer. Het niveauverschil bedraagt ca. 31 m; het centrum van Tongeren ligt op +107 m TAW-niveau, het kasteel van Betho op +76 m TAW.



Figuur 3: Lengteprofiel hoogtemodel ©Google Earth vertrekkend van het centrum naar het kasteel van Betho. De rode pijl duidt het onderzoeksgebied aan, op het profiel aangeduid als een donkere verticale streep met hoogteaanduiding, +103 m TAW.

Ten noorden van de Jeker situeert zich een gedeelte van **vochtig Haspengouw**. In deze regio komen brede vlakdalen voor van de Gete, de Herk en hun bijrivieren die op sommige plaatsen een moerassige alluviale vlakte hebben ontwikkeld met veel beekjes en afwateringskanaaltjes. De beekjes staan loodrecht op de rivieren en eroderen in de zachte hellingen. Gezien het vrij dunne leemdek zorgt de onderliggende Tertiaire klei voor het voorkomen van bronnetjes die de bodem vochtig houden.



Tongeren ligt op de scheiding van **droog en vochtig Haspengouw**. Aan de zuidrand van het oude stadscentrum stroomt de Jeker; een zijrivier van de Maas. Het Plateau van droog Haspengouw situeert zich ten zuiden van de Jeker. Het gaat hier om een vrij vlak landschap waarin weinig actieve rivieren voorkomen. Men vindt er wel een netwerk van droge dalen die ZZO naar NNW gericht zijn en die vaak een uitgesproken asymmetrie vertonen. Het krijtsubstraat is bedekt door een leemmantel waarvan de dikte soms 25 m overtreft en die de hoofdtrekken van het reliëf beïnvloedt. Sommige ruggen zouden een eolische oorsprong kunnen hebben en niet enkel het reliëf van de lössbasis weerspiegelen.

#### 4. BODEMKUNDIGE SITUERING EN EVALUATIE<sup>3</sup>

Het terrein is gelegen binnen het verstedelijkt gebied van Tongeren vlak aan de buitenzijde van de middeleeuwse stadsomwalling. Het terrein staat op de bodemkaarten geregistreerd als OB, bebouwd terrein.



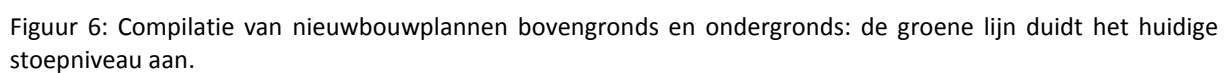
Figuur 4: Uittreksel uit de bodemkaart van België, de omgekeerde druppel duidt het onderzoeksterrein aan.

Omdat het terrein gelegen is in verstedelijkt gebied is het logisch dat de bodemkaart ingekleurd is als OB-serie; bebouwd terrein. In de omgeving overheersen twee soorten bodems: S, lemig zand, en A, leem. De S-bodems zijn allemaal gekarteerd als SAx bodems; zeer droge tot matig natte lemig zandbodems met onbepaald profiel.

Verder treffen we nog als bodemkartering OT en OE zones aan; sterk vergraven terreinen en een groeve, gesitueerd aan de Legioenlaan – Watertorenstraat op ca 390 m ten zuidwesten van de onderzoekspercelen.

<sup>3</sup> VAN DE KONIJNENBURG, R., o.c., p. 6-7.

Drieskens & Dubois zal op het terrein de bouw van een appartementsblok realiseren, met een twee verdiepingen diepe parkeergarage over de volledige oppervlakte van de drie betrokken percelen.



## 6. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Voor de archeologische verwachting verwijzen we naar de uitgebreide bureaustudie<sup>4</sup>. We beperken ons tot een herhaling van het besluit uit die studie zijnde de beantwoording van de in de Bijzondere Voorwaarden van het Agentschap Onroerend erfgoed gestelde onderzoeksvragen:

Punt 8: Besluit

### - Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?

De gekende archeologische en historische gegevens zijn enkel af te leiden uit onderzoeken/toevalsvondsten of gegevens uit oude documenten/kaarten en hypothesen. Op de percelen zelf is nooit enige vondstmelding of onderzoek gedaan. **Toch kan gesteld worden dat de te onderzoeken percelen een hoog archeologisch potentieel hebben.**



Vlakbij – op nauwelijks 25 m afstand - zijn door Vanvinckenroye sporen gevonden in de vorm van puinlagen, die een continuïteit tonen van bewoning in Tongeren van de augusteïsche periode tot in de flavische tijd. De percelen liggen binnen de 2<sup>de</sup>-eeuwse en de 4<sup>de</sup>-eeuwse stadsomwalling wat kan betekenen dat er een continuïteit van bewoning is van de 1<sup>ste</sup> tot (en met) de 4<sup>de</sup> eeuw. Maar, de percelen liggen mogelijk pal op een kruispunt van wegen uit het dambordvormige Romeinse stratennet waarbij zich ten noorden een tempelcomplex bevindt. Misschien zijn aan de noordzijde van de oostwest gerichte straat sporen van woonhuizen / constructies / activiteiten aan te treffen die plaatsvonden op het “voorplein” van het tempelterras.

Op ca. 130 m ten noordoosten van de te onderzoeken percelen trof ARON sporen aan uit het mesolithicum, mogelijk ook neolithicum, en de Romeinse periode waaronder sporen van bewoning (constructies) en een Romeinse weg. Middeleeuwse vondsten werden niet aangetroffen.

De verwachting naar sporen uit de Romeinse tijd kan dus hoog ingeschat worden. Sporen van een straat uit het dambordpatroon, sporen van aanpalende constructies, sporen van structuren / activiteiten die een (beperkt) beeld kunnen geven van hetgeen er op het plein / de insula voor het tempelcomplex gebeurde.

Was dit een quasi lege plek zoals de meest recente reconstructie suggereert of was het een levendig plein waarop allerlei activiteiten plaatsvonden zoals rond tempels, en zelfs nu nog rond bedevaartsoorden – een bewust ongelukkige vergelijking van onzentwege – gebeurt?

Anderzijds is er de hypothetische schets van Bogaert en Vanderhoeven waarbij de betrokken percelen pal onder de noordelijke bijgebouwen zouden liggen van een tweede tempelcomplex. Die hypothetische ligging van een tweede tempeldomein lijkt ons vanuit topografische oogpunt - gelet op de grote niveauverschillen tussen enerzijds de betrokken percelen en de Hasseltsestraat / Hemelingenstraat / Nieuwstraat - twijfelachtig. Dergelijk complex vergt op die plaats enorm zware schoormuren met duizenden kubieke meters vulling om een egaal, horizontaal vlak te kunnen creëren als basis voor het terras waarop de

<sup>4</sup> VAN DE KONIJNENBURG, R. (2014) o.c.



tempel zou gestaan hebben. Het kan, maar het lijkt ons onwaarschijnlijk, dat heel die constructie inclusief de opvulling, geen enkel (tot nog toe bekend) spoor heeft nagelaten op en rond de Hasseltsepoort. Dit in tegenstelling tot de wel bewaarde zware schoormuur aan de Broekberg die deel uitmaakt het noordelijk tempelcomplex.

Vanaf de vroege middeleeuwen trekt de stad zich terug rond de basiliek en bij de bouw van de 13<sup>de</sup>-eeuwse stadsmuur komen de betrokken percelen definitief buiten de stad te liggen. De plannen uit 1701-1715 van **Samuel Du Ry de Champdoré** tonen dat de betrokken percelen vlakbij of misschien wel net onder het bastion van de Hasseltsepoort liggen. Vraag daarbij is of rond dat bastion een palissade stond dan wel een gracht. Uit het eerste plan, het bouwplan, blijkt duidelijk de intentie om een palissade met dubbele rij palen te bouwen, uit het "as built" plan daarentegen zou men kunnen afleiden dat er eerder een gracht gegraven is. In elk geval, de bouw van het bastion heeft ongetwijfeld invloed gehad op de bodem van de betrokken percelen.

De 18<sup>de</sup>-eeuwse kaarten tonen een eerste bebouwing op het perceel A536r vanaf midden 18<sup>de</sup> eeuw; op de kaart uit 1712 is er geen bebouwing te zien, op de Ferrariskaart daarentegen wel. Dat gebouw kent een continuïteit tot op heden. De verkoopakte uit 1934 bewijst het bestaan van het gebouw vanaf minstens het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw, met vervolgens, in 1950 flinke verbouwingen. Het aanpalende pand, perceel A535K is gebouwd in het interbellum. Vanaf 1960 maakt het door verbouwingen deel uit van het gebouwenbestand verdeeld over de percelen A536r, A536s (magazijnen en burelen horend bij de bierhandel van A536r) en A535k.

- **Hoe was de oude perceelsindeling?**

Uit de kaarten van 1712 tot heden blijkt dat de Keverstraat een oude straat is en dat de betrokken percelen al in de 18<sup>de</sup> eeuw duidelijk herkenbaar zijn als deel van een gebied tussen de Hasseltsesteenweg, Keverstraat, stadswal en Bilzersteenweg. De drie percelen zelf zijn in de 18<sup>de</sup> eeuw ogenschijnlijk nog 1 groot perceel. Een eerste opsplitsing is zichtbaar op de Atlas van buurtwegen waarbij de huidige percelen A536r en A536s één perceel vormen en perceel A535K deel uitmaakt van een belendend groter perceel. Vanaf eind 19<sup>de</sup> eeuw worden de percelen verder verkaveld.

- **Welke info is er nog te vinden over de huidige bebouwing of voormalige constructies op het terrein?**

Van de huidige bebouwing werden per toeval verbouwingsdossiers aangetroffen in één van de burelen van het pand gelegen op perceel A535K. Dat dossier omvat zowel opmetingsplannen als verbouwingsplannen van de gebouwen op de percelen A536r en A536s als van het gebouw op perceel A535K. De plannen zijn zeer gedetailleerd met ook kelderplannen, doorsneden en inrichtingsplannen van afvoeren, riolering, elektriciteit, verwarming tot en met het dak van het hondenhok. **De bundel is ter beschikking van het onderzoek.**

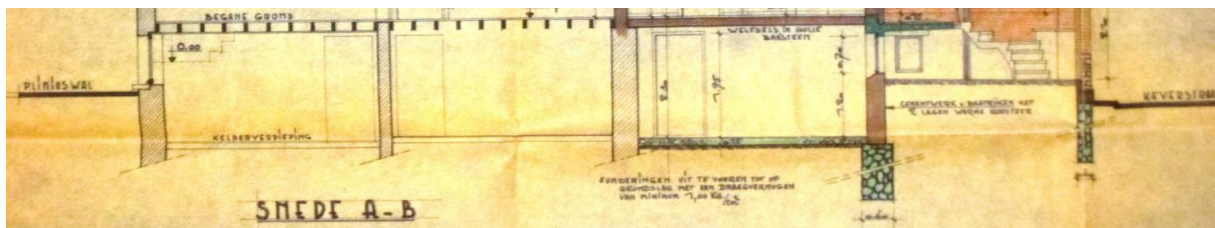
- **In welke mate is het terrein reeds verstoord?**

Het terrein is in die mate verstoord dat er een onderscheid dient gemaakt voor de zijde aan de Pliniuswal en die aan de Keverstraat. Uit de verbouwingsplannen kan afgeleid worden dat aan de zijde van de Pliniuswal de bodem tot een diepte van ca. 0,80 m (vloerpeil magazijnen) tot 1 m en meer verstoord is door kelders en funderingen. (0,87 m is de gemeten afstand van onderzijde van de vensterdorpel in het souterrain aan de Pliniuswal tot bovenzijde van de vloer).

Het was tijdens het plaatsbezoek niet mogelijk een idee te krijgen van de dikte van de keldervloer en het vloerbed. Maar uit ervaring kan gesteld dat hiervoor minstens 20 cm kan gerekend worden waardoor de verstoring door kelders op meer dan 1m kan ingeschat worden aan de Pliniuswal en tot 60 cm aan de Keverstraat. Aan de Keverstraat zijde is die verstoring minder ingrijpend aangezien die straat lager gelegen is. Toch mag verondersteld worden dat de verbouwingswerken ingrijpender zijn geweest dan de plannen aangeven. Op die plannen zijn ook indicaties te vinden voor aanvoer van grof grint als onderlaag voor de keldervloer. Hierdoor is het moeilijk in te schatten hoe diep de ingrepen precies zijn geweest. De "nieuwe" keldervloer in de achterbouw van het pand Pliniuswal 4 (perceel A535K) is, uitgaande van de beschikbare plannen, ca. 40 cm dik; vloer en vloerbed.

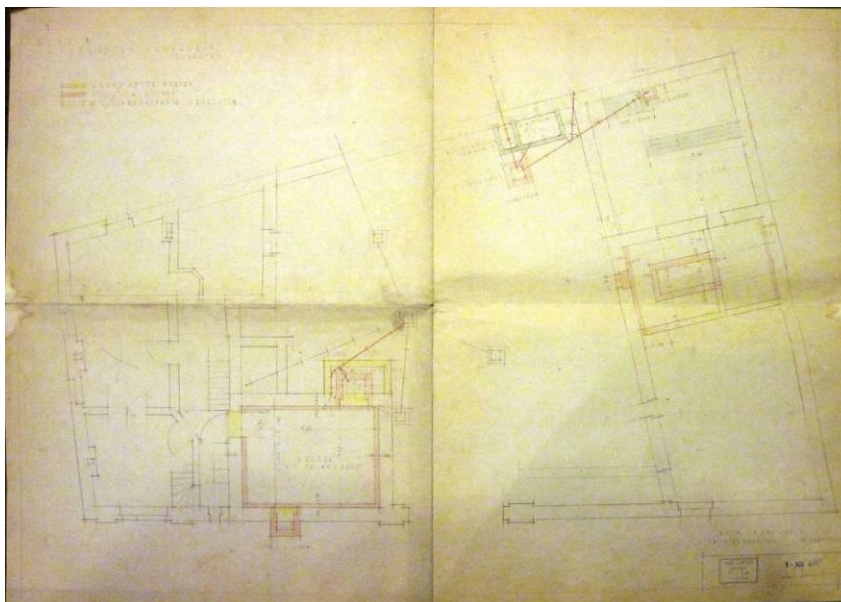
Ook de funderingen hebben uiteraard een impact gehad op het bodemarchief. In de tijd waarin de huizen gebouwd zijn, zeker die op perceel A536r, werden funderingsgrachten gegraven die altijd breder waren dan de fundering zelf zou worden.

Op de doorsnede van het huis Pliniuswal nr 4, verbouwingswerken 1960, is duidelijk te zien hoe diep en stevig de nieuwe funderingen dienden te worden aangezet. Op het plan staat aangegeven: "Funderingen uit te voeren tot op grondslag met een draagvermogen van minimum 1,00 kg / cm<sup>2</sup>". De funderingen zelf zijn blauwgroen ingetekend met een schuine scheidingslijn om aan te tonen dat de architect eigenlijk niet exact weet hoe diep de funderingen dienen aangezet te worden.



*Doorsnede kelders en funderingsplan huis Pliniuswal nr 4, verbouwingen 1960.*

*Rioleringsplan binnenkoer percelen A536r en A536s*







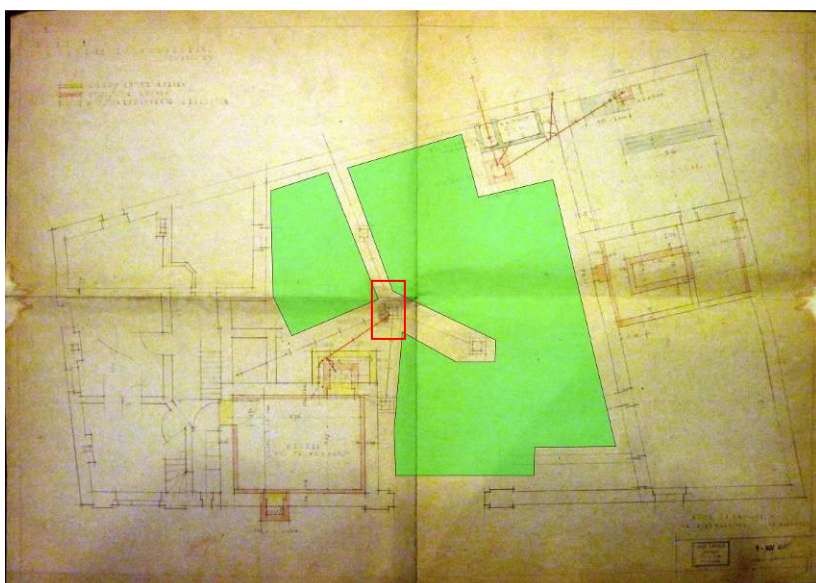
Ook dient rekening gehouden met het feit dat in zowat elke kelderruimte collectorputten en afwateringsputjes aanwezig zijn waarvan de impact qua diepte niet kan ingeschat worden omdat niet alleen de diepte van de put zelf telt ook de gemetselde omtrek en bodem zijn uiteraard verstorend geweest voor het bodemarchief.

Wat ons inziens het minst geschonden is, is de binnenkoer van de bierhandel, op onderstaand kelderplan van de panden Pliniuswal 2 en Pliniuswal 4 (percelen A536r, A536s en A535k) plan in lichtgroen aangeduid. Echter, op die binnenkoer **zijn in baksteen gemetselde afwateringsputjes** aangebracht en uit een rioleringsplan uit 1949 is af te leiden dat één riolering richting Hasseltssteenweg gegraven is.

Gelet op het niveauverschil tussen de binnenkoer en het kelderniveau, dan kan geredelijk verondersteld worden dat die riolering toch ingrijpend het bodemarchief kan verstoord hebben.



*Zicht op de buitentrap van de binnenkoer naar de kelder onder het pand op perceel A536r (huis Pliniuswal 2) met onderaan een afwateringsput met ijzeren rooster.*



*Situering van het minst geschonden/verstoord gebied alhoewel de impact van de rioleringswerken moeilijk ingeschat kan worden.*

- **In welke mate verstoren de geplande werken archeologisch erfgoed?**

Op deze vraag kan het antwoord kort zijn: **volledig!** De plannen zijn om een twee verdiepingen diepe garagekelder te bouwen die het volledige terrein bestrijkt. De funderingen van de buitenwanden reiken daarbij tot een diepte van -7.05 m onder het maaiveld aan de Hasseltsepoort en -8.27 m onder het maaiveld aan de oostgrens van perceel A535k. De onderzijde van het vloerniveau van de tweede verdieping van de garage ligt 1,30 m hoger wat aan de Hasseltsesteenweg nog altijd **-5.75 m onder het maaiveld** betekent en aan de oostzijde van perceel A535k **-6,97 m**. Het hoeft geen betoog dat de ingreep aan de Keverstraat, ondanks het feit dat deze straat iets lager ligt, even ingrijpend zal zijn als aan de zijde van de Pliniuswal.

- **Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?**

De mogelijke dikte van het bodemarchief is moeilijk in te schatten. Enerzijds zijn er de gegevens van Willy Vanvinckenroye waaruit kan afgeleid dat het archeologisch pakket tot 2 à 3 m dik kan zijn, maar, dat betreft een stort dat ons inziens vermoedelijk ook diende voor opvulling van de funderingsgracht van een schoormuur van het tempeldomein en versteviging van de muur aan de buitenzijde. Misschien zelf gewoon de opvulling van een soort funderingscassette voor het terras van het tempelcomplex om dit effectief een rechthoekige vorm te geven.

Anderzijds zijn er de opgravingen van ARON aan de Bilzersteenweg waar het archeologisch pakket ca. 200 cm diep bewaard was. In het eerste geval is er op de betrokken percelen mogelijk een hoog potentieel aan archeologische sporen, in het tweede geval lijkt het dat we de verwachtingen niet te hoog moeten inschatten. We hebben geen duidelijk beeld van de impact van de bestaande bebouwing op het bodemarchief en, gelet op de helling van het terrein, de niveauverschillen tussen Keverstraat, Hasseltsesteenweg en Pliniuswal, is het ook onduidelijk en in een bureaustudie moeilijk te achterhalen, hoe het oorspronkelijk maaiveld verliep.

Bovendien is er de mogelijke impact van de bouw van het bastion begin 18<sup>de</sup> eeuw aan de Hasseltsepoort niet in te schatten. Mogelijk hebben die bouwwerken het Romeins niveau volledig vernietigd (of beschermd?)

- **Welke onderzoeksvragen moeten bijkomend bij de prospectie met ingreep in de bodem beantwoord worden?**

Het onderzoek mag zich niet alleen focussen op een mogelijke of mogelijk meerdere Romeinse niveaus. Ook het prehistorisch niveau (zie onderzoek ARON), het middeleeuws niveau en postmiddeleeuwse niveau moeten bekeken en bestudeerd omdat er een redelijke kans is op het terrein sporen daarvan terug te vinden.

- **Welke concrete opties kunnen er genomen worden in functie van de sloop van de volledige of gedeeltelijke sloop van de gebouwen/constructies?**

Ons inziens kunnen de gebouwen zonder probleem gesloopt worden tot op maaiveld niveau waarbij de bestaande kelders gevrijwaard worden van opvulling met puin zodat een duidelijk inzicht kan bekomen worden van de impact van die kelders op het bodemarchief. Wij stellen voor dat de bestrating van de binnenkoer onder begeleiding mag verwijderd worden echter zonder de onderliggende lagen aan te snijden.

- **Wat is de te volgen strategie tijdens het prospectieonderzoek?**

Wij stellen een tweefase aanpak voor waarbij eerst alle aandacht gaat naar de binnenkoer. Daar is ons inziens het bodemarchief het minst geschonden en kan een inzicht verkregen

worden op de stratigrafie van het terrein en de dikte van het bodemarchief. Wij stellen voor een proefput te graven tegen de oostzijde van het pand op perceel A536r om na te gaan in hoeverre de funderingssleuven van de kelders het bodemarchief in het vlak verstoord hebben, in welke mate de rioleringen verstorend hebben gewerkt en wat mogelijk ongeschonden is. Een tweede prospectieput zouden we graven in de zuidwest hoek omdat we denken dat daar op een klein deel het bodemarchief ongeschonden is. In beide putten is de stratigrafie cruciaal om te bepalen in hoeverre het terrein verder dient opgegraven en in hoeverre de kelders het bodemarchief geheel of gedeeltelijk vernietigd hebben.

Voor het graven van de proefputten kan op de binnenkoer gebruik gemaakt van een kleine graafmachine met een tandenloze graafbak van minstens 1 m breed. Na verwijdering van de bestrating dient, afhankelijk van de impact van rioleringswerken, gegraven te worden in niveaus waarbij elk archeologisch niveau zowel in het vlak als in profiel geregistreerd wordt zodat een driedimensionaal beeld kan gevormd worden van het aanwezige bodemarchief. De proefputten dienen – indien mogelijk - minstens tot 50 cm in de C-horizont uit gegraven te worden, rekening houdend met de stabiliteit van de bodem en de aanpalende constructies.

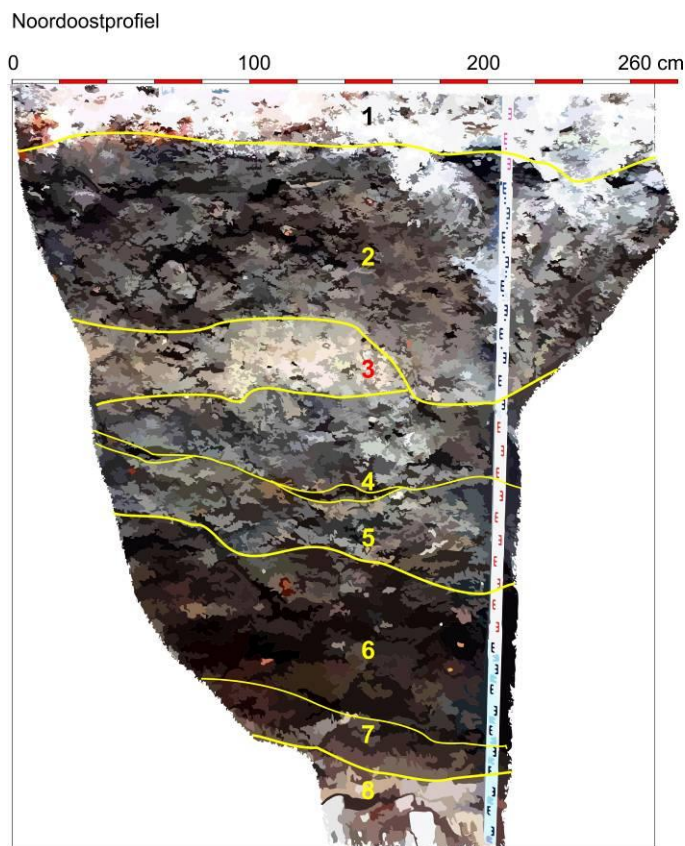
In de meest ruime kelder onder het pand op perceel A356r stellen we voor met de hand een proefput te graven om vast te stellen of er bodemarchief aanwezig is. Hierbij dient minimaal tot in de C-horizont te worden gegraven of, indien graven onmogelijk wordt, dienen enkele boringen te worden uitgevoerd tot 50 cm in de C-horizont. Voor de boringen dient gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van minimaal 15 cm.

Wat betreft de percelen A536s en A535k stellen we voor om in de kelders eveneens gespreid over elke kelderruimte boringen uit te voeren om na te gaan in hoeverre de keldervloeren rusten op ongestoorde grond, C-horizont, hetzij op archeologische lagen. Ook hier dient geboord met een edelman boor van minstens 15 cm diameter tot ca. 50 cm in de C-horizont teneinde de dikte van het archeologisch pakket vast te kunnen stellen. Hierbij mag niet geboord worden in bestaande afwateringsputten, leidingen of geulen aangezien dit een vertekend beeld zal geven van mogelijke aanwezigheid van bodemarchief.

In elk geval stellen we voor ook als blijkt dat het bodemarchief vernietigd zou zijn, het uitgraven van de bestaande kelders nauwgezet op te volgen met het oog op mogelijke aanwezigheid van prehistorisch materiaal zoals gevonden bij de opgravingen van ARON aan de Bilzersteenweg. Een derde proefput zou in de grootste kelderruimte kunnen gegraven worden. Mogelijk zijn daar aanwijzingen te vinden voor het al dan niet bestaan van een Romeinse weg, maar, belangrijker, ook kan daar ons inziens het best nagegaan worden wat de werkelijke impact van de bestaande gebouwen is geweest op het bodemarchief.

Hierbij dient opgemerkt dat na een plaatsbezoek op maandag 9 februari 2015 in overleg met de erfgoedconsulenten besloten werd om de prospectie met ingreep in de bodem te beperken tot één werkput van 9 m<sup>2</sup> tot 12 m<sup>2</sup> in oppervlakte, reikend tot de C-horizont. Indien die niet bereikt kon worden dienden boringen tot in de C te worden uitgevoerd.

## 7. METHODE



De proefput werd aangelegd in meerdere niveaus op basis van de wijzigingen in het profiel. Elk vrijgelegd niveau werd grondig gecontroleerd met de metaaldetector alvorens dieper te graven. De afgraving gebeurde door een kraan op rupsbanden van 8 ton met tandeloze graafbak van 1.60m breed. Aanvankelijk werd voor de proefput een vlak van 3.20 x 4 m groot uitgegraven. In samenspraak met erfgoedconsulente Ingrid Vanderhoydonck en stadsarcheoloog Michiel Steenhoudt werd besloten om machinaal 1 bak breed (1.60m) tot in de C horizont te graven.

## 8. RESULTATEN PROEFPUT

### 8.1. ARCHEOLOGISCHE NIVEAUS

Twee niveaus konden duidelijk onderscheiden worden. Een eerste niveau ligt tussen een postmiddeleeuwse laag en het vullingspakket. Een tweede niveau kon met zekerheid vastgesteld worden onder het vullingspakket en bovenaan het witte zand.

Voor de rest is het niet erg duidelijk of we kunnen spreken van archeologische niveaus, duidelijk chronologisch van elkaar te onderscheiden bewoningslagen, dan wel van een vullingspakket, van mogelijk één oude gracht, bestaande uit verschillende opvullagen of zelfs één grote stortlaag.

### 8.2. BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE LAGEN

Op onderstaande foto's worden de lagen slechts schematisch aangeduid als pakketten.

Bij de aanleg van de proefput werden onder de kasseien van de binnenkoer in totaal 8 lagen aangetroffen.

Een eerste laag (1) bestond uit wit stabilisatiezand, de funderingslaag van deze kasseien. De tweede laag (2) bestond uit een donker pakket dat zowel postmiddeleeuws als Romeins materiaal bevatte. Dit laatste materiaal bestond voornamelijk uit bouwpuin. In het profiel werd één spoor in dit pakket aangetroffen. Het spoor is de helft van een grachtprofiel, mogelijk zelfs een bouwspoor als restant van het bouwen in de 19<sup>de</sup> eeuw van het pand op perceel A535r en aanleg van de binnenkoer.



Onder deze laag bevond zich beige zand (3) waarin veel kalk maar weinig scherven aanwezig waren.



Figuur 7: Foto van het profiel met aanduiding van laag 2 & 3.

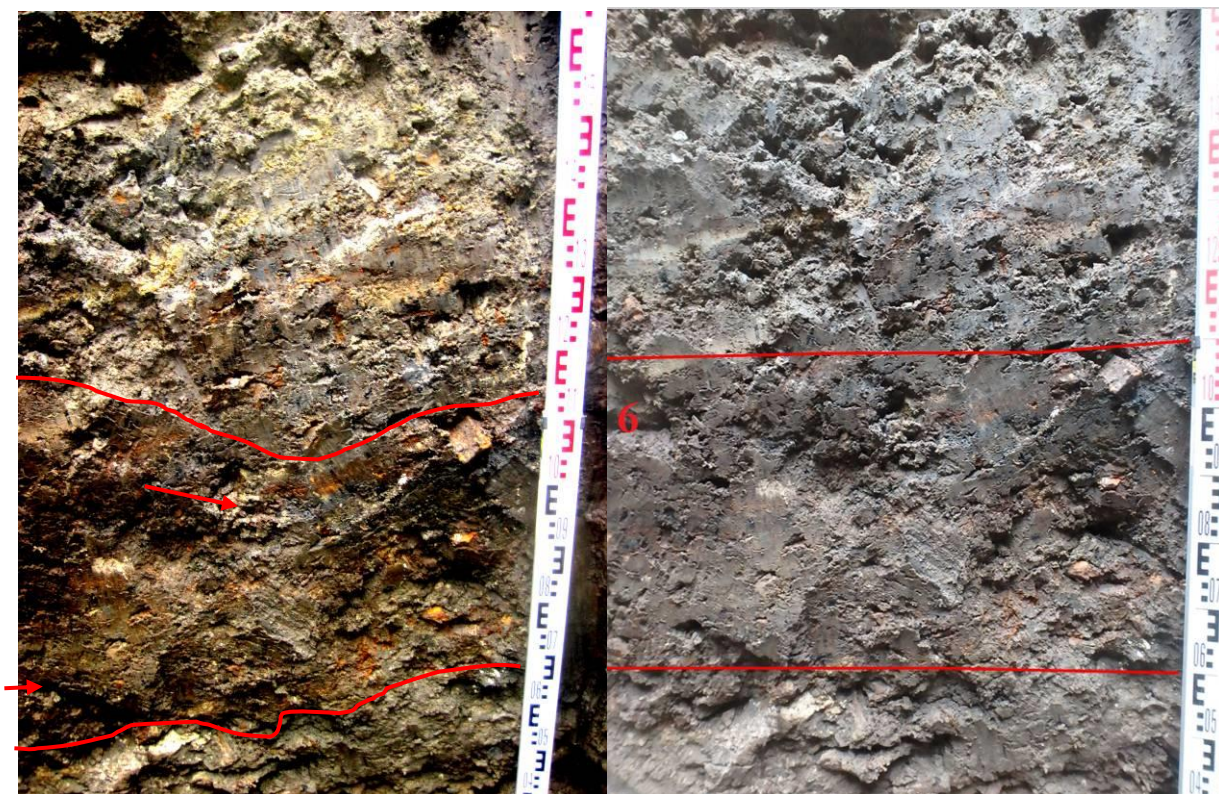
Hieronder was een laag blauwgrijze zandleem aanwezig die veel gerolde silexkeien bevat. Bouwpuin was in deze laag in mindere mate aanwezig. Tussen laag (4) en (5) bevinden zich enkele kleine sterk humeuze “lenzen”. De vijfde laag kent een groen-blauw tot grijze kleur en bevatte relatief veel botmateriaal en Romeins schervenmateriaal.



Figuur 8: Foto van het profiel met aanduiding van laag 4 & 5.

Laag zes heeft een zwart-grijze kleur en vertoont bandjes ( → ) van verbrand materiaal met een rood tot roodbruine kleur.





Figuur 9: Laag 6 in het profiel.

De zevende laag is rijk aan Romeins schervenmateriaal en bot. De kleur van deze laag is donkergrijs tot bruin. Tot slot werd een laag wit zand in de proefput aangesneden. Deze laag vertoont donkerbruine humeuze aanrijdingsbandjes. In één van deze bandjes werd bij het graven een steentijdartefact aangetroffen.

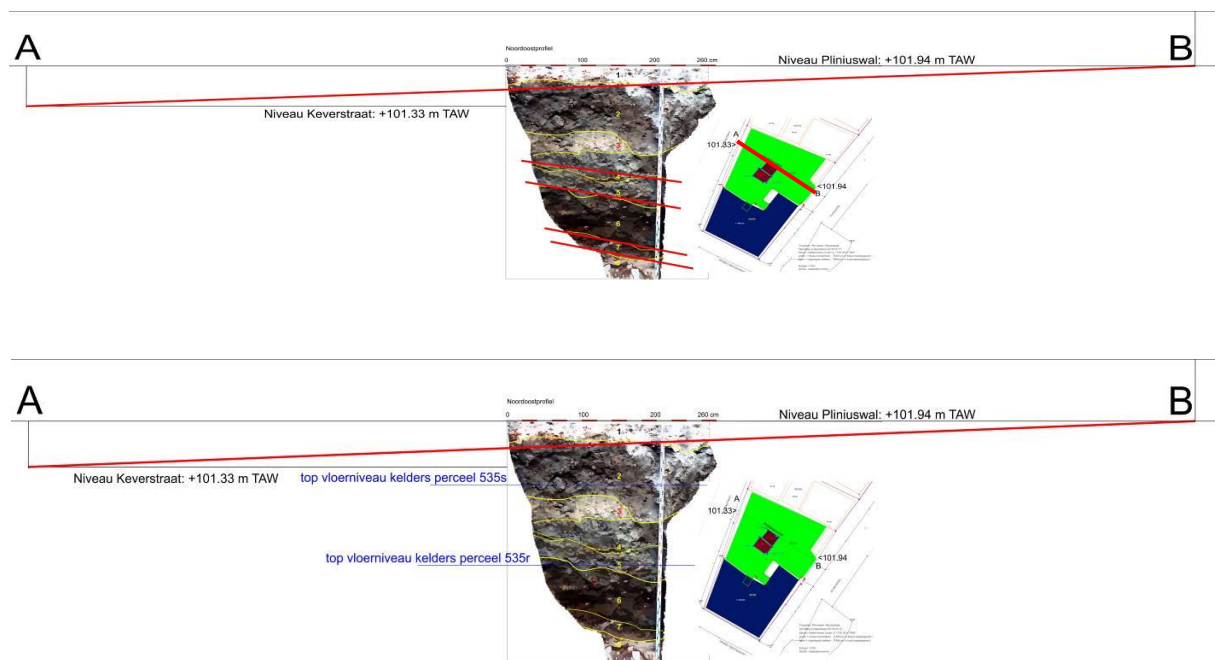


Figuur 10: Foto van het profiel met aanduiding van laag 7 & 8.

Het pakket met Romeinse archeologica bevindt zich tussen 0,9 en 3,3 m onder de kasseivloer. De keldervloeren bevinden zich 1,9 m onder de kasseivloer. De kelders snijden dus deels in het “Romeinse” pakket maar lijken niet door te dringen tot in de moederbodem. Er kan dan ook gesteld worden dat de aanleg van de kelders eerder een beperkte verstoring hebben teweeg gebracht.

Cruciaal is dat het pakket met Romeinse archeologica (laag 3 t.e.m. 7) een zeer gelijkaardige vulling qua archeologisch materiaal kenden; aardewerkfragmenten, gefragmenteerd bouwmateriaal, metalen voorwerpen. Op het postmiddeleeuwse pakket na (laag 2), kunnen er zowel in het profiel als in het vlak geen sporen herkend worden. Het grootste onderscheid in het profiel wordt dan ook gevormd door de kleur van de verschillende lagen.

Wat ook opvalt is dat de verschillende lagen een “dalende” trend hebben richting Pliniuswal. Dit is tegengesteld aan het terreinprofiel zoals dat heden ten dage kan waargenomen worden. Bovendien lijkt de structuur van de opeenvolgende lagen sterk op één groot opvullingspakket van een diepe gracht of één groot stortpakket. De tegengestelde helling van de lagen ten opzichte van het huidige terreinprofiel blijkt duidelijk uit volgende tekening:



### 8.3. ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN

In totaal werden er 72 fragmenten aardewerk of bouwpuin gevonden. Het betreft o.a. 27 fragmenten in terra sigillata, 1 fragment van een wrijfschaal of *mortarium*, 1 fragment van een *dolium*, 1 fragment van een amfoor, 1 groot stuk van een *tegula* en verschillende fragmenten van gebruiksaardewerk.

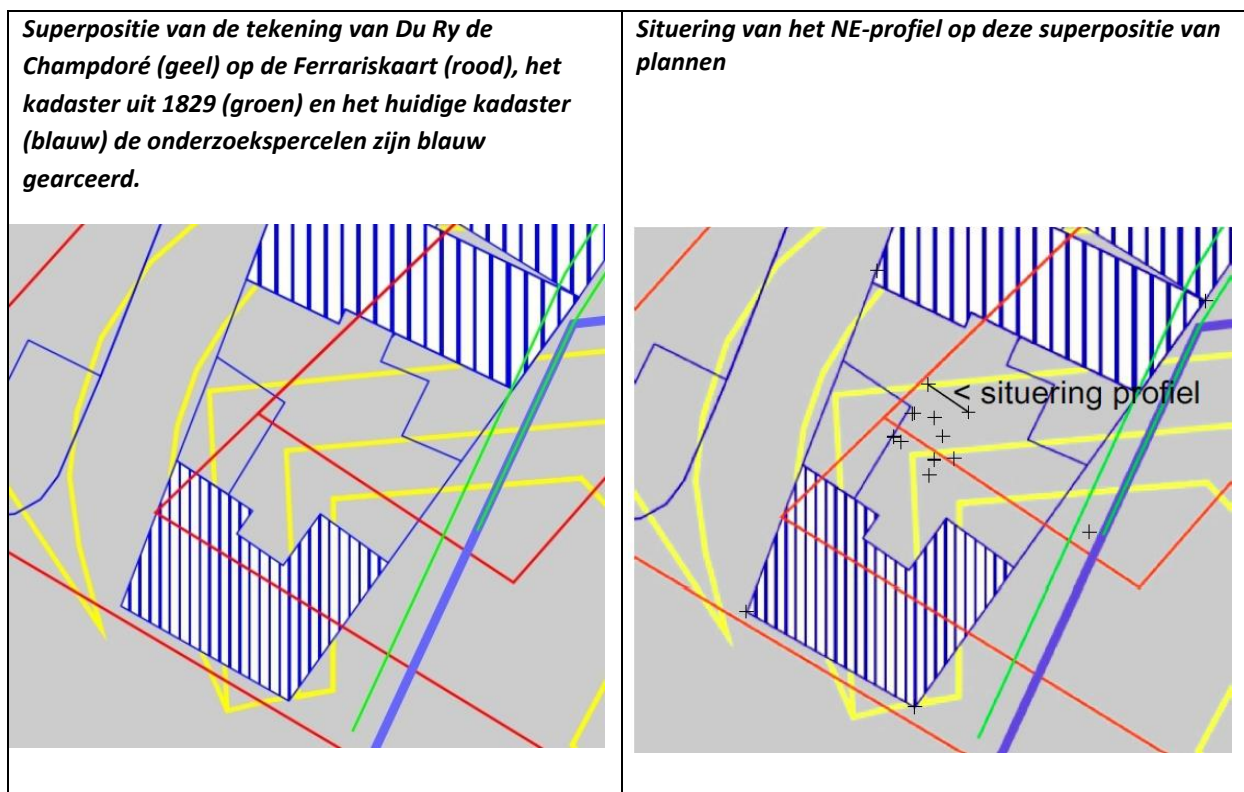
Als dit een grachtprofiel zou zijn dan is het op dit ogenblik eigenlijk onmogelijk te bepalen wat de invloed van het uitgraven van de kelders is geweest op het bodemarchief. Noch het tracé van de gracht noch de afmetingen ervan konden vastgesteld worden. Dit bemoeilijkt uiteraard de interpretatie van het aangetroffen bodemarchief, maar nog meer het advies voor verder onderzoek.

Indien dit bijvoorbeeld de opvulling zou zijn van een gracht, gegraven in de 17<sup>de</sup> eeuw voor de aanleg van het bastion<sup>5</sup>, dan blijft de invloed daarvan op het bodemarchief beperkt tot de breedte van die

<sup>5</sup> VAN DE KONIJNENBURG, R. (2014) o.c., p. 24 - 27



gracht. Maar uit onderstaande projecties blijkt dat die impact, gelet op de eerder geringe terreinoppervlakte, toch wat de percelen 535r en 535s nefast kan zijn geweest.



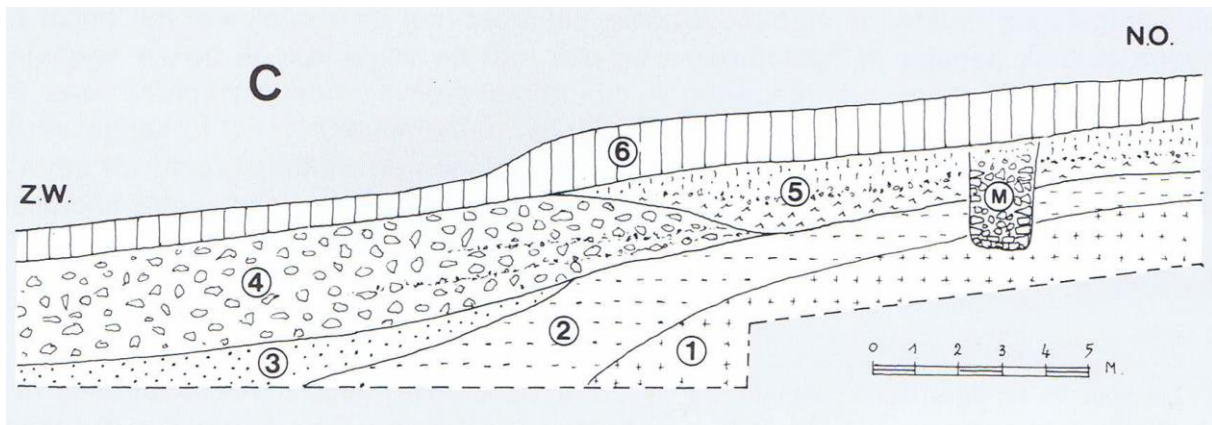
We benadrukken dat het aangetroffen profiel kan wijzen op een grachtprofiel maar dat het onzeker is en op dit ogenblik onmogelijk uit te maken of dit ook effectief het geval is.

Meer plausibel is dat het hier om een stortpakket zou kunnen gaan.

Volgens Jan Box kwam een stort tot stand als opvulling van een zandgroeve die op de noordostrand van het dambord werd uitgegraven. De opvulling met huishoudelijk afval gebeurde systematisch en werd in 69 met een dik pakket brandpuin afgedekt (niet aanwezig in dit onderzoek!) om daarna terug verder met bouwpuin en huishoudelijk afval opgevuld te raken. Het stort werd volgens hem in het midden van de tweede eeuw vrij plots verlaten, wat Vanvinckenroye en anderen in verband brachten met de bouw van de tweede-eeuwse stadsmuur en de steenbouwfase van de tempel.

De beschrijving van het profiel van dit stort<sup>6</sup> (25 m ten noorden van de door ons onderzochte site) komt in grote lijnen overeen met bovenstaand profiel. Ook deze interpretatie kan beargumenteerd worden aangezien het terrein gelegen is op de eerste insula voor het tempelcomplex.

<sup>6</sup> VANVINCKENROYE, W., 1989, terra sigillata uit een Romeinse stortplaats te Tongeren, Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, nr 41, p. 9 - 10



Beschrijving van het profiel bestudeerd door Vanvinckenroye: "De toplaag, laag 6, bestaat voornamelijk uit zanderige humeuze grond (Ap?), die volgens Vanvinckenroye afkomstig is uit de nabijgelegen omwallingsgracht uit de late middeleeuwen. Deze deklaag bevatte naast verspreide Romeinse aardewerkscherven uit de midden en late keizertijd ook 14<sup>de</sup>-eeuwse misbaksels. De laag is gemiddeld bijna 1 m dik. Laag 5 is een puinlaag die "duidelijk twee fasen" vertoont. De vulling omvat (Romeins) afbraakpuin dat Vanvinckenroye in verband brengt met de aanleg van het hoger en meer noordoostelijk gelegen tempelcomplex. Ook het muurfragment M dat, zoals blijkt uit de tekening, deels de laag doorsnijdt en deels erdoor wordt afgedekt wijst hij toe aan het tempelcomplex als deel van de zware schoormuur die het hoger gelegen tempelareaal scheidde van het lager gelegen gedeelte. Met andere woorden, de muur (M) zou deel uitgemaakt hebben van de terrasmuur noodzakelijk voor de aanleg van een terras voor de bouw van de tempel. Laag 5 reikt in de noordoostelijke hoek tot een diepte van -2,30 m onder met maaiveld en rust op laag 2 die Vanvinckenroye registreert als geologische vaste ondergrond.

Laag 4 is de eerste cultuurlaag en vormt een pakket van lagen bestaande uit verschillende stortlagen Romeins puin.

De lagen 1, 2 en 3 vormen samen de geologische vaste ondergrond. Opvallend is het enorm dikke pakket aan puin/bodemarchief. Uit de profieltekening valt af te leiden dat het archeologisch pakket in de noordoosthoek meer dan 2 m dik is, in de zuidwest hoek zelfs meer dan 3 meter."

Gezien de natuurlijke helling van het terrein moet voor de Romeinse architectuur met spectaculaire hoogteverschillen op kleine oppervlakten gerekend worden. De profielen die bij de werken aan de tempel enkele jaren geleden te zien waren, met wel 10 m verschil tussen bouwniveau en uiteindelijk loopvlak van de terrasmuren van de tempel, zijn haast exemplarisch.



Figuur 11 : Terra sigillata scherven.



Figuur 12: Gebruiks aardewerk en dakpanfragment

### **Stort**

Binnen het ensemble aangetroffen op het stort konden, behalve enkele niet verder determineerbare wandscherven van glad- en ruwwandige waar uit het Maas-Rijn-Eiffelgebied en de noord-Franse regio rondom Bavay, een zestal individuen beter gedetermineerd worden.

Voornamelijk de terra sigillata, in deze context allemaal afkomstig van centraal-gallische ateliers, vormde hier het daterende element. Er konden twee kommen/borden van het type dragendorff 18/31 herkend worden, alsook twee bekers van het type dragendorff 33, wat samen een datering aangeeft in de eerste helft van de 2<sup>de</sup> eeuw. De vondst van een bodemfragment van een geverfde beker (matzwarte deklaag) uit Keulen met een zandbestrooiing aan de buitenzijde past eveneens in deze datering.

Een laatste duidelijk individu was een kookpot van het type stuart 202 in de oxiderend gebakken, ruwwandige variant van het lokale, tongerse aardewerk. Ook een fragment van de gladwandige waar met witte deklaag aan de buitenzijde werd herkend.

### **Laag 4**

Ook binnen deze laag werd lokaal gemaakt aardewerk aangetroffen, namelijk de oxiderend gebakken variant (gladwandig met witte deklaag aan buitenzijde) en de reducerend gebakken variant. Vooral opvallend binnen de context was echter het grote tegulafragment.

Voor de datering moest er weer teruggerepen worden naar de terra sigillata. Er werd zowel TS gevonden afkomstig van de ateliers van zuid-Gallië als TS uit centraal Gallië. Uit beide herkomstgebieden kon telkens een kom/bord dragendorff 18/31 herkend worden. In centraal gallische waar kon nog een tweede bord van dit type gedetermineerd worden. Dit individu was op de bodem versierd met een rouleteringstempel, wat het dus in se een vorm dragendorff 18/31R maakt, alsook een naamstempel [IOENALIS] van Ioenalis van Les-Martres-des-Veyres, een pottenbakker actief in de jaren 100-130.

Ten slotte werd in deze context nog een wandscherf gevonden van het NOOR1 baksel.<sup>7</sup>

### **Laag 5**

Ook hier werd centraal-gallische terra sigillata aangetroffen, afkomstig van drie individuen, namelijk een kom dragendorff 42, een kom/bord dragendorff 18/31R en een versierde kom dragendorff 37. De versiering van deze laatste is in de stijl van Censorinus, Mammius en is dus eerder te plaatsen in de periode 150-180<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Zoals beschreven door Willems (Willems 2005, 76)

<sup>8</sup> Stanfield & Simpson 1958, 189-194



Verder werden in deze context nog enkele wandscherven in noord-Franse waar aangetroffen, alsook enkele scherven, waaronder een deel van een deksel, in de oxiderend gebakken Tongerse waar.

#### **Laag 6**

Drie duidelijk determineerbare individuen konden hier onderscheiden worden, namelijk twee centraal-gallische terra sigillata recipiënten en een mortarium in een maaslands baksel. Bij de TS ging het om een bekertje van het type dragendorff 27 en een kom type dragendorff 37, het mortarium was van het type Stuart 149.

Ook duidelijk aanwezig, maar niet verder determineerbaar, waren enkele scherven van een amfoor van het type Dressel 20. Verder werden er slechts enkele wandscherven oxiderend gebakken waar uit het maas-rijn-Eiffelgebied en Noord-Frankrijk aangetroffen.

#### **Laag 7**

Behalve enkele wandfragmenten van een Dressel 20 amfoor en een oorfragment van een kruik in een Maaslands baksel, werden centraal-gallische terra sigillata en oxiderend gebakken Tongers aardewerk herkend.

Ook hier zorgde de terra sigillata voor de datering. Twee individuen konden onderscheiden worden en in beide gevallen ging het om versierde kommen van het type dragendorff 37. De eerste kom was qua versiering eerder te plaatsen in de stijl van Quintelianus (vnl. de ovolo) en Attianus van Lezoux, beiden actief in de periode 125-160. Een tweede individu bevatte net dezelfde versieringselementen als een scherp aangetroffen in laag 5, en is dus eveneens in de stijl van Censorinus en Mammius (150-180).

In de oxiderend gebakken variant van het Tongers aardewerk werden ten slotte twee deksels en twee kookpotten van het type stuart 202 herkend.

#### **Laag 8**

In het witte zand met donkerbruine humusbandjes (laag 8) werd ook een steentijdartefact aangetroffen. Het betreft een vrij onverzorgde afslag uit grof grijs gevlekte silex. Vermoedelijk dateert het stuk uit het neolithicum.

### **8.4. METAALDETECTIE**

Zowel het aangelegde vlak als de storthoop werd met een metaaldetector gecontroleerd. Hierbij werden in totaal 10 voorwerpen aangetroffen. Uit het postmiddeleeuwse pakket zijn een knoop en munt afkomstig. De munt kon gedetermineerd worden als een oord van Johan Theodoor van Beieren als prinsbisschop van Luik (r. 1744-1763).

Uit het Romeinse puinpakket komen zowel een handgesmede ijzeren nagel, drie brokken lood, een loden staafje, een munt en twee bronzen ringen. Eén van deze ringen is ingelegd met een rode steen, mogelijk een robijn. De munt kon niet nader gedetermineerd worden.



Figuur 13 : Bronzen romeinse ring met rode steen.

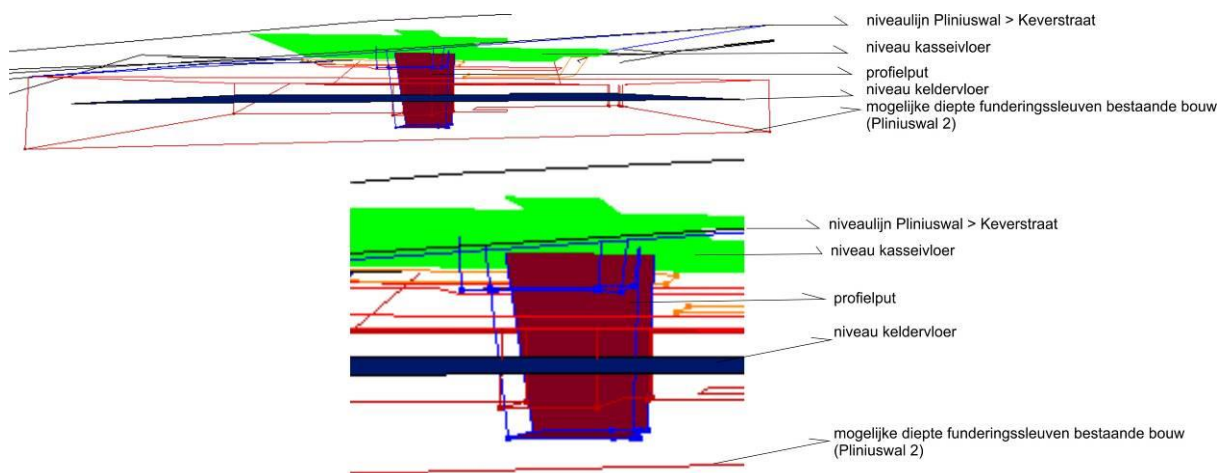
## 9. EVALUATIE, WAARDERING EN AANBEVELINGEN

### 9.1. EVALUATIE EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek dient volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Zijn er nog archeologische relevante niveaus aanwezig?
  - In totaal zijn er drie archeologisch interessante niveaus aanwezig. Tussen laag 1 en 3 bevindt zich een niveau. Onder laag 5 – waarin de kleur sterk verandert, wat te wijten is aan verbrand sediment – bevindt zich een tweede niveau. Tot slot vormt het witte zand het derde niveau. In deze fase van het onderzoek zijn deze niveaus niet te beschouwen als Romeinse niveaus, maar als niveaus met Romeins aardewerk, andere archeologica en sediment met een bepaalde kleur.
- Hoeveel verstoring hebben de huidige kelders teweeg gebracht? Kunnen er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn onder deze kelders?
  - Het Romeinse (puin)pakket bevindt zich tussen 0,9 en 3,3 m onder de kasseivloer. De keldervloeren bevinden zich 1,9 m onder de kasseivloer. De kelders snijden dus deel in het Romeinse puinpakket maar dringen niet door tot in de moederbodem. Hierdoor bevinden er zich potentieel nog twee archeologisch interessante niveaus onder de kelders.



**3D beeld van de prospectieput ten opzichte van de “maaiveld”, kelderniveau van huisnummer 2 en mogelijke diepte van de funderingen van die woning.**

- Zijn er nog mogelijke sporen aanwezig?
  - o Op het postmiddeleeuwse pakket na (laag 2), kunnen er in zowel het profiel als het vlak geen sporen herkend worden.
- Bevinden de sporen zich in stratigrafisch verband?
  - o N.v.t.
- Hoeveel verschillende lagen/stratigrafie zijn er te onderscheiden?
  - o Binnen het profiel vallen acht verschillende lagen waar te nemen. Het pakket met Romeins bouwpuin (laag 3 t.e.m. 7) kent echter een zeer gelijkaardige vulling qua schervenmateriaal. Het grootste onderscheid in het profiel wordt gevormd door de kleur van de verschillende lagen. We kunnen hier dan ook niet spreken van Romeinse niveaus, maar van niveaus met Romeins aardewerk en andere archeologica.
- Bevatten deze lagen archeologische vondsten?
  - o De lagen waren allemaal relatief rijk aan vondsten. Laag 2 : postmiddeleeuws en Romeins materiaal / lagen 3 tem 7 : Romeins materiaal / laag 8 : steentijdmateriaal.
- Uit welke periode dateren de vondsten?
  - o Er werd zowel Romeins als postmiddeleeuws materiaal aangetroffen. In laag 8 steentijdmateriaal.
- hoeveel romeinse niveaus zijn er aanwezig en is er een verschil in dikte over het terrein (gezien de sterke helling)?
  - o Binnen het Romeinse puinpakket (lagen 3tem 7) vallen er geen Romeinse niveaus te onderscheiden. Mogelijk was de proefput hiervoor te klein of ligt de proefput in een gracht. Beter kan er gesproken worden over niveaus met Romeins aardewerk.
  - o Er kon geen verschil in dikte over het terrein vastgesteld worden.
- is ook hier een zwarte laag aanwezig, zijn er niveaus in te onderscheiden en is deze overal even dik?
  - o Er is geen zwarte laag aanwezig.
- indien een zwarte laag aanwezig is, welk voorstel van registratie wordt hier best voor voorzien, m.a.w. welke wetenschappelijke vraagstelling zou hierop uitgevoerd kunnen worden en wat is hiervoor de beste opgravingsstrategie?
  - o N.v.t.
- In geval een romeinse weg wordt aangetroffen tijdens dit onderzoek: hoeveel opgravingsvlakken dienen hierbij aangelegd te worden (hoeveel fases zijn er te onderscheiden)?
  - o N.v.t.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
  - o In het profiel werd een spoor in het postmiddeleeuwse pakket aangetroffen. Vermoedelijk betreft het een kuil. Verder werden er geen sporen in het Romeinse puinpakket aangetroffen. Mogelijk was het pakket één groot spoor : gracht.
- Wat was de invloed van de bestaande bebouwing/verhardingen op het archeologisch erfgoed?
- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
  - o De natuurlijke bodem bevindt zich op 3,3 m onder de kasseivloer.
- Wat is de impact van de geplande werken op de archeologische waarden?
  - o De geplande werken zal het volledig archeologisch archief volledig verstoren.
- Kunnen de resultaten van de bureaustudie fijngesteld worden?
  - o De proefput is te klein om resultaten fijn te stellen, het bestaan van een bastion blijft mogelijk, maar gezien de zeer beperkte oppervlakte die onderzocht werd is ook een puinheuvel mogelijk. Sporen van bewoningsniveaus konden niet getraceerd worden mede omdat de oppervlakte van de proefput te klein was en om veiligheidsredenen versmalde in de diepte om instortingsgevaar zoveel mogelijk te mijden.
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
  - o Werd er in de 17<sup>e</sup> eeuw een Bastion aangelegd?
  - o Zijn er Romeinse niveaus waarneembaar? Zo zijn dit puinlagen, een stortplaats, bewoningsniveaus?

## 9.2. WAARDERING

Er werden 8 lagen aangetroffen. Er werden 2 zekere niveaus aangetroffen : net onder de postmiddeleeuwse laag 2 en onder het Romeinse pakket (laag7). Het is onduidelijk of er in het Romeinse pakket sprake is van Romeinse niveaus. Beter kan er gesproken worden over niveaus met Romeins aardewerk en andere archeologica. In dit pakket is er een onderscheid van 5 lagen. Het meest plausibel is dat dit pakket een Romeins stort zou zijn. Onze aanbevelingen voor verder onderzoek gaan dan ook uit van deze theorie.

Tot slot werd er wit zand aangetroffen als laag 8. In dit witte zand werd er steentijd aangetroffen. Wellicht zitten deze artefacten zeer dicht bij hun oorspronkelijke positie en krijgen dan ook een hoge waardering mee.

## 9.3. AANBEVELINGEN

Het gehele terrein moet geselecteerd worden voor verder onderzoek. De aanwezige bebouwing heeft vermoedelijk slechts een kleine impact gehad op het archeologisch archief.

Net onder laag 2, het post-middeleeuwse niveau, wordt best een eerste niveau aangelegd. Laag 7 kan een afdekking vormen van een Romeinse woonlaag, maar deze werd niet aangetroffen in de profielput. Maw het stortpakket dekt een mogelijke woonlaag af. Dit zal het laatste aanlegde niveau zijn. Bij de opgraving van dit niveau zal uiteindelijk het witte zand geraakt worden, waarin hier echter ook steentijdmateriaal werd aangetroffen. Het aanwezige steentijdmateriaal wordt best in vakken van 1m<sup>2</sup> opgegraven, zodoende een eventuele horizontale spreiding te kunnen bestuderen.

Tussen deze 2 niveaus zijn weliswaar geen Romeinse woonlagen te onderscheiden, maar het betreft naar alle waarschijnlijkheid stortlagen met een sterk textuurverschil.

Om dit pakket te controleren dient er een zo groot mogelijke profielwand aangemaakt te worden, bijvoorbeeld parallel aan één zijde van de damwanden of gebruik makend van een geruimde kelder. Uit de lagen van dit profiel dienen daarna zoveel mogelijk stalen genomen te worden. De staalnames gebeuren best in bulk waarna dit gezeefd kan worden. Dergelijke lagen vormen per slot van rekening een goudmijn aan informatie over consumptiegedrag en chronologie van lokaal geconsumeerd gebruiksgoed, inclusief ecologie. De opgraving na de aanleg van het overzichtsprofiel, dus de opgraving van het stortpakket, kan het pakket best in meerdere niveaus afgegraven worden. Een minimum van 3 niveaus lijkt aangewezen. Na de aanleg van deze profielwand kan het echter zijn dat er nog meerdere niveaus kunnen onderscheiden worden en deze dan ook als een bijkomend niveau dienen worden opgegraven.

Mogelijke vraagstelling voor de opgraving van het stortpakket:

- Wat is de functie van het stortpakket ? (opvulling depressie/zandgroeve?)
- Wanneer werd de stortplaats in gebruik genomen en wanneer werd ze verlaten?
- Waarom werd de stortplaats niet langer gebruikt?
- Uit wat is de stortgrond opgebouwd?
- Zijn er fases waar eerder bouwpuin dan huishoudelijk afval inzit? Zijn deze lagen duidelijk van elkaar te onderscheiden?
- Waarom werd deze locatie uitgekozen?

Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek worden volgende staalnames, waarderingen en analyses voorgesteld in vermoedelijke hoeveelheden.

### **Staalnames**

#### **Romeins pakket**

- 2 bulkstaal (big bags) per aangelegd niveau (arbitrair of niet)
- 5 VH big bags op plaatsen waar sterke concentraties afval in het vlak aangetroffen worden

Deze stalen worden gezeefd op 2mm

### **Waardering**

#### **Middeleeuws pakket**

- 5 VH waardering houtskoolstalen (C14 + determinatie)
- 5 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)
- 5 VH waardering macroresten
- 5 VH waardering pollenstalen

#### **Romeins pakket**

- 5VH waardering houtskoolstalen (C14 + determinatie)
- 10VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)
- 10VH waardering macroresten (analyses op natte contexten)
- 8VH waardering pollenstalen
- 25VH waardering botmateriaal



### **Analyses en dateringen**

- 3 VH C14datering houtskool
- 10 VH macroresten
- 6 VH pollenanalyse (minimaal 400 tellingen per staal)
- 20 VH archeozoölogie
- 10 VH dendrochronologie
- 10 VH antracologisch onderzoek (minimaal 100 tellingen per staal)
- 5 VH determinatie hout(skool)
- 10 VH natuursteenidentificatie en herkomstbepaling
- 10 Xrays

### **Conservatie**

- 20 VH conservatie aardewerk
- 15 VH conservatie metaal
- 5 VH conservatie glas

## **10. BIBLIOGRAFIE**

AGIV (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen) (2011), <http://www.agiv.be/gis/>.

CAI (Centrale Archeologische Inventaris) (2011), <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/>.

Koninklijke Bibliotheek van België (2010), Ferrariskaart, [http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte\\_nl.html](http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte_nl.html).

VAN DE KONIJNENBURG, R. (2014) Tongeren, Pliniuswal 2 - 4, Archeologische en historische voorstudie van het onderzoeksterrein en haar directe omgeving, HAAST-rapport 2014-12, Bree

VANVINCKENROYE, W., 1989, terra sigillata uit een Romeinse stortplaats te Tongeren, Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, nr 41

BRULET R., VILVORDER F., DELAGE R. 2010: *La céramique Romaine en gaulle du nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout

STANFIELD J.A. & SIMPSON G. 1958: *Central Gaulish Potters*, Londen

STUART P. 1963: Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen, *Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen IV*, Leiden

VANDERHOEVEN A., VYNCKIER G., LENTACKER A., ERVYNCK A., VAN NEER W., COOREMANS B., DEFORCE K., VANDENBRUANE M., VAN HEESCH J., DE BIE M. 2014: Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Sacramentstraat te Tongeren. Eindverslag 1993, *Relicta* 11 pp. 7-162, Brussel

WEBSTER P. 1996: Roman samian pottery in Britain, *Practical handbook in archaeology* 13, York

WILLEMS S. 2005: Roman Pottery in the Tongeren reference collection: mortaria and coarse wares, *VIOE-rapporten* 1, Brussel

## 11. BIJLAGEN

- Fotolijst
- Vondstenlijst
- Metaaldetectie
- Plannenlijst

FOTOLIJST							
Fotonummer	Werkput	Overzichtsfoto	Spoor	Profiel	Coupe	Opmerkingen	Datum
1	1	X		noordoost		detail	10/03/2015
2	1	X		noordoost		detail	10/03/2015
3	1	X		noordoost		detail	10/03/2015
4	1	X		noordoost		detail	10/03/2015
5	1	X		noordoost			10/03/2015
6	1	X		noordoost		detail	10/03/2015
7	1	X		noordoost		detail	10/03/2015

VONDSTENLIJST						
Vondstnummer	Werkput	Vlak	Spoornummer/losse vondst	Materiaalsoort	Determinatie	Datering
1	1	Stort	Stort	aardewerk		Romeins
2	1	4	laag 4	aardewerk		Romeins
3	1	5	laag 5	aardewerk		Romeins
4	1	6	laag 6	aardewerk		Romeins
5	1	7	laag 7	aardewerk		Romeins
6	1	8	laag 8	silex	kling	meso-/neolithicum

METAALDETECTIE			
Vondstnummer	Determinatie	Materiaal	Datering
MD 1	Ring met inleg	Koperlegering	Romeinse periode
MD 2	Oord Johan Theodoor van Beiren, prinsbisdom Luik & knoop	Koperlegering	18de eeuw
MD 3	Munt, n.n.t.d.	Koperlegering	Romeinse periode
MD 4	Handgesmede nagel, ring, staafje	IJzer, koperlegering & lood	Romeinse periode
MD 5	Loodproppen	Lood	Romeinse periode

### PLANNENLIJST

- Plan 1 Sporenplan  
Plan 2 Advies opgraving



# Opdrachtgever

# Opdrachtnemer



Merelnest 5  
B-3470 Kortenaken  
+(32)491/ 74 60 77  
info@archebo.be

# SPORENPLAN

# Augustus 2015

# PLAN 1

## Legende

WP1 werkputnummer

8.25      hoogte TAW

 laag

Tongeren, Pliniuswal / Keverstraat  
Opmetting prospectieput 2015-03-10  
blauw = kelderniveau huisnr 2 = 100.04 m TAW  
groen = niveau binnenkoer (TAW-niv in blauw weergegeven)  
bruin = vrijgelegde vlakken (TAW-niv in rood weergegeven)

Schaal: 1/100

A535s : kadasternummer  
ARCERING: AFGEBAKENE ZONE 308 M²

0m 5m



opmeting: Rik van de Konijnburg



opmeting: Rik van de Konijnburg